VIRO
CLARISSIMO
ALOM. CONSTANTINO
TITIO

LIBER. ARTIVM MAGISTRO, MEDICINAE BACCALAVREO

VMMOS IN ARTE MEDICA HONORES

GRATVLATVR

GODOFREDVS BENEDICTVS SCHMIEDLEIN

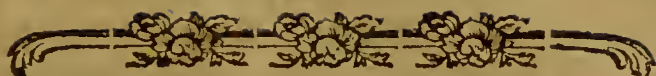
MED. DOCT. ET SOCIETAT. OECONOM. LIPS. MEMBR. HONORAR.

Ineſt hiſtoria Diviſionis Inſectorum.

DIE XXVI. MART. A. C. CIↃ IↃCC LXXXX.

LIPSIAE

EX OFFICINA KINDELIA.



Vt in omni hiſtoria naturali, ſic praecipuè in Entomologia, illa hiſtoriae animali-
m parte, quae ſpeciatim de Inſectis agit,
iuiſio poni poteſt fundamenti loco ſecundum
rincipia vera ſcientiae inſtituta, fundamen-
um hocce ſi vacillat, totum tandem ruit ae-
ficium. Sed re accuratius ponderata, non
ita facilis factu eſt, vt ſibi perſuadent qui
ſecta obiter et vt minima et vilia animalia,
nonniſi rara et admiranda naturae opera
nſiderant. Nempe vero ſufficit exquibus-
m tantummodo characteribus qui ad dif-
rentiam generum, ſpecierum et indiuiduo-

rum pertinent, ordines determinare, ita vt nulla habeatur ratio an hi characteres ab ipsis animalium proprietatibus sint desumti, an omni tempore et sub quadam illis competant, ratione, et an, vt breuiter dicam *essentiales* sint *characteres*; Duplicem idcirco finem habent characteres, partim vt insecta *distribuantur*, partim vt *cognoscantur*, hinc oriuntur *characteres distributiui* et *cognitionis* (*Eintheilungs* - und *Erkennungszeichen*), quorum *priores*, ex ipsa insectorum natura seu forma organorum et partium corporis essentialium sunt desumti, *posteriores* e contrario ab iis deriuantur proprietatibus quae sunt effectus priorum, id circo ab externis deducuntur conditionibus: Eminentes characteres qui omnibus rebus creatis vt et insectis sunt proprii et cum quibus fere similitudinem quandam et dissimilitudinem habent, his *essentiales* seu proprie sic dicti *essentiales characteres*, per quos distinguuntur et plus minusve vniuersales sunt, maximopere hi diuisionem adiuuant et faciliorem distributionem artificialem efficiunt, hinc *Ordines*, *Genera* et *Species* oriuntur, quae nunquam et nullo modo separari possunt, talis diuisio artificialis nominatur *Systema artificiale* (*künstliches System*) quod in locum *systematis naturalis* surrogatur, inquo diuisio fit secundum similitudinem et affinitatem generum et specierum, sed eiusmodi systema adhuc in historia naturali vniuersa, vt et in eius partibus vt Entomologia est, desideratur. Opus autem est in-

syste-

ſyſtemate artificiali conficiendo, vt genera et ſpecies ex natura ipſa ſint depromta, quamquam in quodam ſyſtemate nouo et noſtris temporibus noto et recepto contrariam inuenimus methodum. Quanto propius in diſtribuendis inſectis ad eſſentiales proprietates et ad characteres ex his deriuatos accedamus, tanto melius et perfectius efficietur hocce ſyſtema, quod quidem etiam ab artificiali requirimus ſyſtemate vt characteres ſint naturales; Fundamentum id circo ſcientiae naturalis inſectorum eſt cognitio ſubtilis et ratione inſtituta eorum, et ſyſtema examinat inſecta ſecundum proprietates in his admirandas: Sed caueas quaeſo, ne ſyſtematicam diſtributionem cum hiſtoria naturali inſectorum commutes, quia prior varias proprietates horum animalculorum explorare ſimulque etiam hiſtoriam naturalem cognoſcere nos docet. Nobis antiquioris aeui hiſtoriae naturalis ſcriptores euoluentibus, occurrit primum PLINIVS (*Hiſt. Nat. Lib. XI. c. I*) princeps inter veteres rerum naturalium ſcrutatores et deſcriptores, in quo veſtigia diuiſionis inſectorum detegimus; comprobat nempe ſupra dictus PLINII locus, vniuerſalem iamiam diſtributionem obſeruatam eſſe ab hoc auctore, quamquam illa ſit minus accurata et inſufficiens. Poſt PLINIVM recentiores vt ALDROVANDVS, IOHNSTONIVS et reliqui huius ſententiam et methodum ſunt ſecuti, ſed haud felici ſucceſſu. ANTONIVS VALISNERIVS ſuſcepit Sae-

culo XVII., insecta in quatuor distribuere ordines, quae diuisio aliis nititur fundamentis et characteribus. Posuit nimirum VALISNERIVS loca natalia et habitationis vt norma classium suarum. *Ordo primus* continet illa insecta omnia, quae in plantis viuunt et nutriuntur, ad *secundum* pertinent *ordinem*, quae in aquis fluidis et stagnantibus commorantur; *tertius Ordo* terrena continet insecta; *quartus* denique, illa quae vitam in aliis degunt animalibus. Sed quis est, qui haud primo intuitu intelligat, hancce diuisionis methodum maximópere esse insufficientem, quia characteres qui fundamentum huius systematis hypothetici faciunt mere accidentales sunt, et qui insuper viam aperiunt maioribus erroribus et involuunt in obscuritates. Post VALISNERIVM exortus est SWAMMERDAMIVS, vir de historia naturali, proeprimis vero entomologia bene meritus et scientissimus rerum indagator, qui de nouo insectorum systemate meditatus est, quod etiam in *Bibliis Naturae*, libro multo labore et diligentia conscripto proposuit. Diuisio eius vniuersalis insectorum ex *quatuor* constans *ordinibus* primo intuitu quidem videtur plana et intellectu facillima, et ab obseruationibus naturae ipsae et experimentis deducta, quia characteres differentiae magis ab idiosyncrisia et natura ipsa istorum animalculorum sunt abducti. *Primus Ordo* continet illa insecta quae nulli metamorphosi sunt obnoxia, et in natura exouo prodeunt,

deunt, dumque viuunt alis carent, *tres sequentes* vero *ordines* varios modos metamorphoseos, qui modos sub nomine *Nympharum* et *Chrysallidum* noti sunt, subeunt et profundamento habentur, quibus omnia illa hexapoda annumerantur, quae post metamorphosin peractam alata fiunt, porro ea quae omnimodam experiuntur metamorphosin omnium suarum corporis partium, et denique illa, quae cutem quidem non deponunt, sed sub nympha formam commutant, vbi excoriatio (Häutung) paulatim absoluitur. Sed si secundum leges naturae et legitimae diuisionis accuratius hanc examinemus distributionis methodum, multi etiam hic iidemque manifesti reperientur errores, quia ordines et genera cum speciebus insectorum exinde turbantur et commiscentur. Celeberrimus vero Anglus IOANNES RAIVS in suo opere quod inscribitur *Methodus Insectorum*, Londini 1710 edito, sequutus quidem est SWAMMERDAMII methodo in diuidendis ordinibus insectorum, nisi quod genera, species et familias omnes ex pedum numero ordinauit et distinxit, quoquidem in constituendis classibus et generibus systematicam et perfectiorem distributionem expressit. Diuisit nempe RAIVS omnem fere innumerabilem insectorum exercitum in *tres ordines* generales, nimirum in *Ametamorphota*, quae nulli obnoxia sunt metamorphosi, in *Metamorphota*, quae naturalem et periodicam subeunt metamorphosin, et tertio in ea quae *simplicem* metamor-

tamorphosin seu euolutionem patiuntur. In hac diuisionis methodo quilibet claram et magis accuratiorem ipsius naturae cognitionem agnoscere potest, simulque expressos essentiales characteres et insectis proprios perpetuosque, hinc Celeberr. *Fabricius* (in Prolegom. System. Entomol.) recte de RAIO iudicat, cum affirmet: *Raius primus descriptiones insectorum composuit distinctiores, at, nullo suffultus systemate &c.* IOANNES AVG. ROESEL AB ROSENHOFF celebris et insignis ille in Germania naturae scrutator et picturae miniatae valde gnarus artifex Norimbergensis, in Tomi Imi Operis entomologici Anno 1746 sub titulo *Monatliche Insectenbelustigungen* Proëmio, nouum ab ipso excogitatum systema distributionis insectorum publicauit, quod plane theoriam et leges metamorphoseos praesupponit. Omnia nimirum insecta in *duas* diuisit *Classes*, nempe in *terrena* et *aquatica*, de singulis eorum annotauit an metamorphosin subeant nec ne; CLASSIS IMAE *ordo primus* metamorphosi obnoxius, diuisus est in *quatuor familias* secundum numerum erucarum pedum, ab hexapodis vsque ad apodas: EIVSDEM CLASSIS *secundus ordo*, eorum quae nullam patiuntur metamorphosin, subdiuiditur in *quinque familias* ab hexapodis, decempedis, multipedis et apodis erucis. SECVNDAE CLASSIS *ordo primus* consistit ex *tribus familiis* insectorum aquaticorum, ab hexapodis vsque ad apodas laruas; *ordo secundus* ex *quinque familiis*, quae sine metamorphosi oriun-

oriuntur, quae continent laruas hexapodas, decempedas et apodas. Elegans haec diuiſio Clariſſ. Roeselii, quamuis ſua laude non ſit defraudanda, in multis tamen difficilis adhuc eſt, atque ad entomologiae cultores inſtruendos haud ſatis idonea. Illuſtris et celeberrimus *Eques*, *Carolus* a Linné, cuius laudes omni oratione ſunt maiores, anno 1735 ſatis ingenioſe incepit totum naturae regnum in ſyſtematicum redigere ordinem, quod primum ſpecimen quidem diſpoſitionem et diuiſionem praebet characteribus eſſentialibus rerum creatarum ſpecioſam. Variae poſtea in vniuerſum naturae ſyſtema animaduerſiones ſtudio et experientia locupletatae enaſci coeperunt, equibus ſyſtema naturae ab Celeb. Linnaeo prodiit auctum et emendatum in editione duodecima Holmiae 1766. In hoc opere facile claſſico Linnaevs ingenio ſummo praeditus, ſcientiam in formam redegit ſyſtematis perfecti, genera condidit, inſufficientes et ambiguos characteres reiecit et emendauit, rariſſime autem noua genera introduxit, ne characteribus accumulatis maior oriatur confuſio, praeterea iis nomina dedit. Entomologia quae *quintam claſſem* totius regni animalis continet, in *ſeptem* diſpoſita eſt *Ordines*, quorum characteres ab alis, ſpecierum vero a habitu, forma praecipua, et quibusdam diſtinctis corporis partibus ſunt deſumti, ſic e. g. *antennae* earumque varia ſtructura, *mandibulae*, *halteres* et aliae partes dant charactere-

 res

res ſpecierum et familiarum inſectorum; ſaepiſſime autem ad diſtinguendas familias *colore* inſectorum vſi ſunt entomologi, ſed hic cum maxime ſit accidentalis ſaepiusque inconſtans, interdum quidem ad ſpecierum differentias poſſit adhiberi, nunquam ad generum characteres adhibendus eſt. Ordines id circo inſectorum ab alis deſumti ſequentes ſunt: *Alae quatuor* ſeu *Quadripennia*, ORDO PRIMVS, *Coleoptera* continet triginta genera; SECVNDVS ORDO, *Hemiptera*, duodecim habet genera; *Lepidoptera* TERTIVM abſoluit ORDINEM, tribus conſtans generibus; *Neuroptera* QVARTVM faciunt ORDINEM inter quadripennia, qui ſeptem generibus conſtat; ORDO QVINTVS et vltimus inter inſecta quatuor alis praedita quae *Hymenoptera* nominantur, decem generibus conſtans; SEXTVM ORDINEM LINNAEVS *Diptera* ſeu *Bipennia* appellat, in quo decem genera locum tenent; Vltimus omnis ſyſtematis inſectorum ORDO SEPTIMVS nimirum ſub nomine *Apterorum* ſeu absque alis et elytris ponitur, reſpectu generum in tres familias ſeu partitiones diuiditur, ſecundum numerum pedum ab hexapodis vsque ad quatuordecim pedum, et multipeda. Negandum tamen non eſt LINNAEVM multos adhuc errores in ſyſtemate ſuo ipſum obſeruaſſe, et perbene quae deficiant in characteribus genericis perſpexiſſe, qua propter rariſſime et ſumma cum cautione noua genera condidit. Succeſſores *Linnaei* omnes, vt celeb. *Godofredus*

llus Gallus, (in *Histoire des insectes, qui se trouvent aux environs de Paris.* Paris 1762. 4to Tom. II.) et *Schaefferus* cum *Scopoli* vestigiis eius institerunt, classes retinuerunt, genera et nomina tantummodo e principio saepius ceui mutarunt, auxerunt, quo ipso oritur, confusio maior et specierum determinatio et denominatio difficilior. Nostro nunc aeuo IOAN. CHRIST. FABRICIVS, Hist. Nat. Oecon. et Cameral. Prof. P. Ord. Chilony, meritissimus discipulus Celeb. LINNAEI, amicus noster perquam dilectissimus, in *Systemate Entomologiae* 1775. Flensburgi et Lipsiae edito, nouam tentabat viam, characteres et Classium et Generum ex instrumentis cibariis depromens, satis persuasus, eos sane esse sufficientes, constantes, et generibus multae certiores notas praebere, ita vt etiam ob vsum quempraeberent praestantiores essent, vel ob numerum et certitudinem characterum, quos afferrent, vel denique ob affinitatem cum characteribus reliquorum animalium a dentibus desumtis: vid. *Fabricii*, Genera insect. Chilon. 1776. in Proleg.) Numerus insectorum in Systemate Entomologico ab eo ad quatuor mille extenditur, et adeo mille et quingenti plures inueniuntur quam apud LINNAEVM quae a FABRICIO in centum et octoginta quinque diuisa sunt genera. Sed vt accuratius systematicam Celeb. FABRICII dispositionem cognoscamus, iam OCTO ORDINES habere videmus, quorum PRIMVS *Eleuterata (Kiefermaculer)* 215 species

ſpecies compleƈtens, eſt; SECVNDVS ORDO, *Ulonata (Helmkiefer)* qui in ſex generibus 91 ſpecies continet. *Syniſtata (Kieferlippen)* TERTIVM abſoluunt ORDINEM: *Agonata (Kienloſe)* QVARTVM faciunt ORDINEM: QVINTVS ORDO, *Unogata, (Hakenmaeuler)* habet, SEXTVS *Gloſſata, (Zungenmaeuler)* (ſeu *Lepidoptera Linnaei*) continet ORDO; SEPTIMVS *Fabricii* ORDO, *Ryngota (Ruiſſelmaeuler)* includit, OCTAVVS denique et vltimus ORDO, *Antliata (Schoepfruiſſelmaeuler)* ſiſtit, ex hoc ſchemate ſyſtematis *Fabriciani* facile magna cognitio naturae et diligentiſſimae obſeruationes, auƈtoris patefiunt et elucent. Sub eodem ferme tempore quo *Fabricius* ſyſtema ſuum entomologicum promulgauit, Viri clariſſimi Dom. SCHIEFFERMÜLLERVS et DENISIVS in Auſtria anno 1776. ediderunt Catalogum Lepidopterorum inſeƈtorum in vicinia Vindobonenſi (*Syſtematiſches Verzeichnis der Schmetterlinge der Wiener Gegend.* Wien 1776. 4to) qui liber ex vtiliſſimis in Auſtria inſtitutis obſeruationibus nouisque Lepidopteris ex laruis natis, originem duxit. Totum opus ſecundum ordinem et Syſtema illuſtr. *Linnaei* conſcriptum eſt, praeterea quod in diuiſione Papilionum ſimul formae et habitus laruarum rationem habuerunt auƈtores, totamque lepidopterorum cohortem in nonaginta quinque familias diſtinxerunt.

Sed

Sed his miſſis, ad id me conuerto cuius ...auſae haec a me ſunt ſcripta; Poſtulabat ...empe iucundiſſima illa amicitia multos per ...nnos confirmata, quae mihi intercedit cum *...xcellentiſſimo, Ampliſſimo* et *Celeberrimo Patre ...uo*, non ſolum amico ſed et patrono meo ...nge aſtumatiſſimo, vt amorem et venera-...onem meam erga *Ipſum* declararem, cum ...pportunior nulla ſe offeri mihi vnquam po-...iſſet occaſio, quam hodie cum Summis in ...rte medica honoribus condecoraberis. Per ...iennium enim in hac Academia verſatum, ...mper *Te* vt probatiſſimum et imprimis dili-...entem atque aſſiduum, votisque venerandi *...atris*, amici mei reſpondentem iuuenem ...gnouimus, et cum ex Diuina prouidentia ...ſe filio ſim deſtitutus, *Te* ſemper vt filium ...naui et ad huc amor. Id circo cepi conſi-...um hocce ſchediasma ſcribendi, *Tibi*que tra-...ndi, ſimul humaniter *Te* rogans, vt ne ver-... ſed animum quo haec ſcripſerim, in cer-...ſſimum amicitiae pignus accipere velis; In-...lliges, nullis verbis exprimere poſſum quan-... afficiar laetitia quum *Te* digniſſimum nouo ...c ſplendidiſſimo ornatum conſpiciam hono-... Perſuaſum *Tibi* itaque habeas, me omnia ...uſta *Tibi* apprecari, vehementerque optare ... et in poſterum amicitiae *Tuae* velis me or-...re. Vale.

Scripſi Lipſiae d. XXVI. Mart. A. C. ... IↃCC LXXXX.